3 システムのセットアップ

本体のセットアップを終了したら、システムのセットアップをします。システムのセットアップは購入後、初めてセットアップする場合と再セットアップする場合に分けて説明しています。

初めてのセットアップ

購入後、初めてシステムをセットアップする時の手順について順を追って説明します。

RAIDの設定

本装置に増設用ハードディスク(80GB)を増設している場合、標準搭載のハードディスクを取り外し増設用ハードディスク(120GBもしくは250GB)を二個そろえて取り付けた場合、RAID1(ミラーリング)による二重化構成を構築できます。

RAID1(ミラーリング)構成の設定の手順は「再セットアップ」の「システムの再インストール」の「RAIDのコンフィグレーション」を参照してください。

ハードディスクの設定

本装置に増設用ハードディスクを増設している場合、増設したハードディスクは、初期導入設定によって/homeパーティションとして利用されるよう自動的に設定されます。
ただし以下の場合は増設ハードディスクの/homeパーティションへの自動設定は行われません。

- 前述の「RAIDの設定」を行った場合。

  ハードディスクはRAID用に使用されます。

- 後述の初期導入設定の「システム構成条件の設定」で[Webサーバ/メールサーバでのフェイルオーバクラスタ構成]を選択した場合。

  ハードディスクはフェイルオーバクラスタ用のミラー領域として使用されます。

初期導入設定用ディスクの作成

「初期導入設定用ディスク」は装置をインターネット装置として導入するために最低限必要となる設定情報が保存されたセットアップ用のフロッピーディスクです。

「初期導入設定用ディスク」は、添付の初期導入設定用ディスクにある「初期導入設定ツール」を使って作成します。初期導入設定ツールは、Windows 2000、Windows NT、またはWindows XP/Me/98/95で動作するコンピュータで動作します。

初期導入設定ツールの実行と操作の流れ

Windowsマシンを起動して、次の手順に従って初期導入設定用ディスクを作成します。

1. Windowsマシンのフロッピーディスクドライブに添付の初期導入設定用ディスクをセットする。

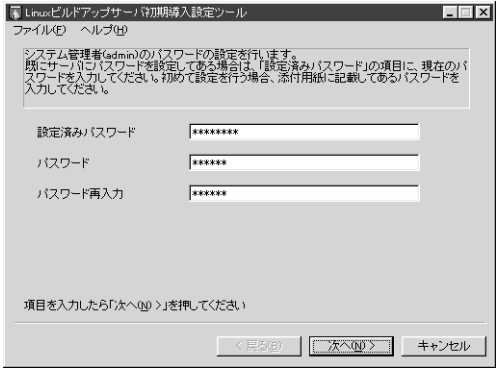
2. フロッピーディスクドライブ内の「初期導入設定ツール(startupConf.exe)」をエクスプローラなどから実行する。

   [Linuxビルドアップサーバ初期導入設定ツール]が起動します。プログラムは、ウィザード形式となっており、各ページで設定に必要事項を入力して進んでいきます。

   必須情報が入力されていない場合や入力情報に誤りがある場合は、次へ進むときに警告メッセージが表示されます。項目を正しく入力し直してください。入力事項については、この後の説明を参照してください。

   すべての項目の入力が完了すると、フロッピーディスクに設定情報を書き込んで終了します。

3. 初期導入設定用ディスクをフロッピーディスクドライブから取り出し、「システムのセットアップ」に進む。

   初期導入設定用ディスクは再セットアップの際にも使用します。大切に保管してください。

各入力項目の設定

[Linuxビルドアップサーバ初期導入設定ツール]で入力する項目について説明します。

パスワード設定

システムのセットアップ完了後、管理PCからWebブラウザを介して、システムにログインする際のパスワードを設定します。
この画面にある項目はすべて入力しないといけません。
パスワードは推測されにくく覚えやすいものを用意してください。

チェック

パスワードは画面に表示されません。タイプミスをしないよう注意してください。

Linuxビルドアップサーバ初期導入設定ツール
ファイル(F)　ヘルプ(H)

システム管理者(admin)のパスワードの設定を行います。
既にサーバにパスワードを設定してある場合は、「設定済みパスワード」の項目に、現在のパスワードを入力してください。初めて設定を行う場合、添付用紙に記載してあるパスワードを入力してください。

設定済みパスワード　*********
パスワード　******
パスワード再入力　******

項目を入力したら「次へ(N) >」を押してください

< 戻る(B)　次へ(N) >　キャンセル

設定済みパスワード

同梱の別紙「rootパスワード」に記載されたパスワードを入力してください。

パスワード

設定するパスワードを入力してください。ここで入力したパスワードは、管理者(admin)でログインする場合に必要となります。パスワードを忘れたり、不正に利用されたりしないように、パスワードの管理は厳重に行ってください。

なお、パスワードを変更したくない場合は、既存パスワードと同一のパスワードを新パスワードとして設定してください。

パスワード再入力

パスワードの確認用です。パスワードと同一のものを入力してください。

ネットワーク設定　～LANポート1(標準LAN)用～

LANポート1(標準LAN)のネットワーク設定をします。[セカンダリネームサーバ]以外は必ず入力してください。

ホスト名(FQDN)

ホスト名を入力してください。入力の際には、FQDNの形式 (マシン名.ドメイン名)の形式で入力してください。また、英字はすべて小文字で指定してください。大文字は使用できません。

IPアドレス

1枚目のNIC(LANポート1(標準LAN))に割り振るIPアドレスを指定してください。

サブネットマスク

1枚目のNIC(LANポート1(標準LAN))に割り振るサブネットマスクを指定します。

デフォルトゲートウェイ

デフォルトゲートウェイのIPアドレスを指定します。

プライマリネームサーバ

プライマリネームサーバのIPアドレスを指定します。

セカンダリネームサーバ

セカンダリネームサーバが存在する場合は、そのIPアドレスを指定します。

ネットワーク設定　～LANポート2(拡張LAN)用～

LANポート2(拡張LAN)のネットワーク設定をします。
フェイルオーバクラスタ構成で運用する場合のみ設定します。それ以外の構成では、設定する必要はありません。

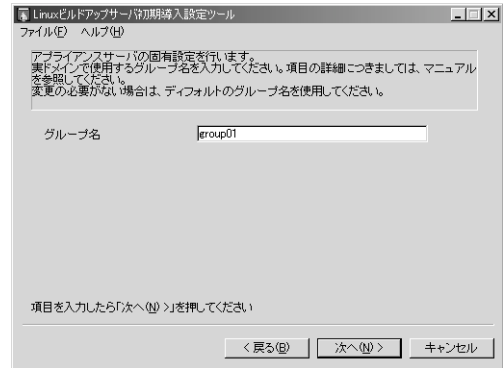
IPアドレス

2枚目のNIC(LANポート2(拡張LAN))に割り振るIPアドレスを指定してください。

サブネットマスク

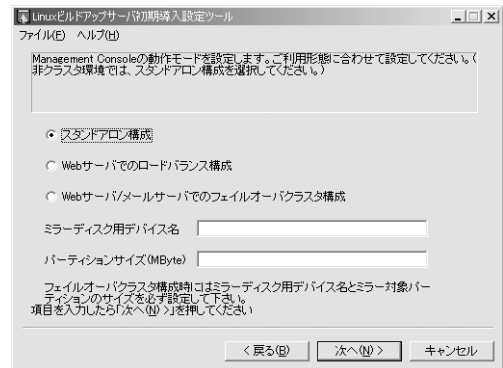
2枚目のNIC(LANポート2(拡張LAN))に割り振るサブネットマスクを指定します。

グループ設定

実ドメインのグループ名を指定してください。実ドメインユーザーはこのグループの所属になります。全体で15文字以内、1文字目は英字、2文字目以降は英数字と「-(ハイフン)」で構成される任意の文字列を指定できますが、システムであらかじめ予約されている以下の文字列は指定できません。また、英字はすべて小文字で指定してください。大文字は使用できません。

<指定できない文字列>

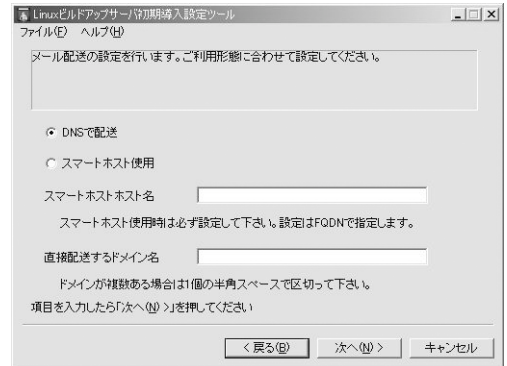
adm、admin、apache、bin、canna、daemon、dip、disk、floppy、fml、ftp、games、gopher、kmem、ldap、lock、lp、mail、mailnull、man、mem、named、news、nfsnobody、nobody、nscd、ntp、pcap、root、rpc、rpcuser、rpm、slocate、smb、smbguest、smmsp、sshd、sys、tty、users、utmp、uucp、vcsa、waudit、wbmc、webalizer、webdef、wheel、wnn、xfs

システム構成条件の設定

Management Consoleの動作モードを設定します。
ロードバランスクラスタ構成でセットアップする場合は、[Webサーバでのロードバランス構成]を選択してください。フェイルオーバクラスタ構成でセットアップする場合は、[Webサーバ/メールサーバでのフェイルオーバクラスタ構成]を選択してください。この場合、ミラーディスク用デバイス名と、ミラー対象のパーティションサイズを必ず指定してください。本装置では、ミラーディスク用デバイス名は、/dev/sdbを指定してください。通常は[スタンドアロン構成]のままで構いません。

重要 **フェイルオーバクラスタ構成でセットアップする場合は、先にハードディスクを増設しておく必要があります。2台のマシンそれぞれに対しミラーディスク用に同じサイズのハードディスクを増設する必要があります。ハードディスク増設の手順と設定は、6章「システムの拡張とコンフィグレーション」を参照してください。**

メール配送の設定

メール配送の設定をします。ご利用形態に合わせて設定してください。
DNSで配送する場合は、[DNSで配送]を選択してください。
スマートホストを使用する場合は、[スマートホスト使用]を選択してください。この場合、スマートホストホスト名を必ず設定してください。
必要に応じて直接配送するドメイン名を指定してください。ドメイン名の指定はFQDNで指定します。ドメインが複数ある場合は、それぞれのドメインを1つの半角スペースで区切って入力してください。

ヒント

スマートホストとは？

ファイアウォールが設置されたイントラネット内にメールサーバを設置する場合などは、すべてのメールを特定のメールサーバを介して配送する必要があります。そのサーバのことを「スマートホスト」と呼びます。スマートホストを使用する場合でも、ファイアウォールの内側で、イントラネット用の DNSが設置されており、DNSによる配送が可能な場合は、「直接配送するドメイン名」にイントラネットのドメイン名を入力することでファイアウォール内に関しては、スマートホストを介さずに配送することができます。

なお、ファイアウォールのDMZ(非武装地帯)上のメールサーバのように、特定のドメインに対する配送ホストをDNSを使用せずに静的に決定する必要がある場合は、セットアップ完了後、Management Consoleを使用し、メールサーバの設定の「静的配送の設定」により設定します。

システムのセットアップ

初期導入設定ツールで作成した「初期導入設定用ディスク」を使用して、短時間でセットアップできます。

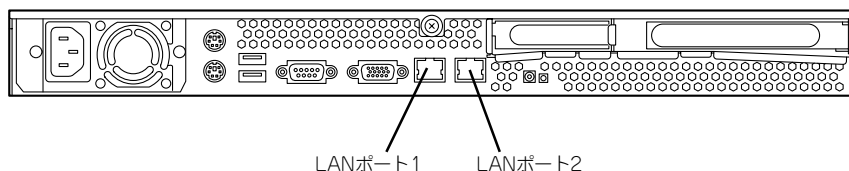
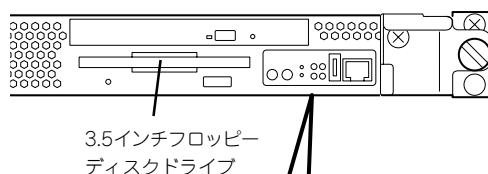
セットアップの手順

以下手順でセットアップをします。

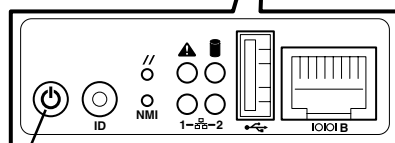
ヒント

正しくセットアップできないときは、次ページ、および7章を参照してください。

1. 本体背面のLANポート1とLANポート2(使用する場合)にネットワークケーブルが接続されていることを確認する。

LANポート1　LANポート2

2. 前述の「初期導入設定用ディスクの作成」で作成した初期導入設定用ディスクを3.5インチフロッピーディスクドライブにセットする。

3. POWERスイッチを押す。

   POWERランプが点灯します。

   しばらくすると、初期導入設定用ディスクから設定情報を読み取り、自動的にセットアップを進めます。2～3分ほどでセットアップが完了します。正常にセットアップが終了した場合、「ピッピッピッ」と3連続で4回ビープ音が鳴ります。

   4章を参照してシステムの状態確認や設定変更を行ってください。

3.5インチフロッピーディスクドライブ

ID　NMI　1-2　IOIOI B

POWERスイッチ

重要

- **セットアップの完了が確認できたらセットした初期導入設定用ディスクをフロッピーディスクドライブから取り出して大切に保管してください。再セットアップの時に再利用することができます。**
- **LANボードを増設すると、OS上で認識されるLANポート番号が下記のように変更されます。**

  LANポート1 : eth0
  LANポート2 : eth2
  増設LANボード : eth1

セットアップに失敗した場合

システムのセットアップに失敗した場合は、ビープ音を鳴らすことでユーザーに異常を知らせます(ビープ音は1秒間隔で10回鳴ります。また自動的に電源がOFF(POWERランプ消灯)になります)。
正常にセットアップが完了しなかった場合は、初期導入設定用ディスクに書き出されるログファイル「logging.txt」の内容をコンピュータの「メモ帳」などのツールを使って確認し、再度初期導入設定ツールを使用して初期導入設定用ディスクを作成し直してください。

<主なログの出力例>

■ 「Info: completed.」

→ 正常にセットアップが完了した場合に表示されます。

■ 「Info: quitting with no change.」

→ 初期導入設定ツールを使って再度作成せずに、一度セットアップに使用した初期導入設定用ディスクを再使用した場合に表示されます(設定は反映されません)。

■ 「Cannot get authentication: root」

→ 初期導入設定用ディスク中のパスワードの指定に誤りがある場合に表示されます。

■ 「Error: invalid file: /mnt/floppy/linux.aut」

→ 初期導入設定用ディスク中のパスワード情報を格納したファイル(linux.aut)が正しく作成されなかった場合に表示されます。

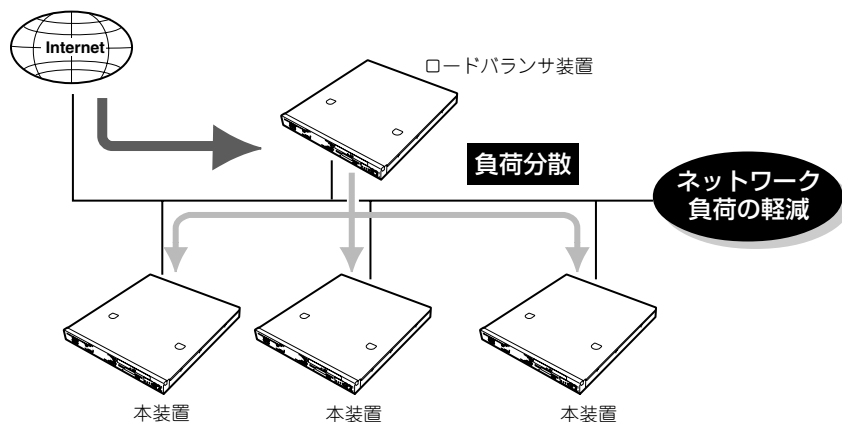
■ 「Error: cannot open: /mnt/floppy/linux.aut」

→ 初期導入設定用ディスク中のパスワード情報を格納したファイル(linux.aut)が正しく作成されなかった場合に表示されます。

セットアップや運用時のトラブルについての対処を7章で詳しく説明しています。

ロードバランスクラスタ構成のセットアップ

負荷の高いWebサイトでは、本装置を複数台と別売のロードバランサ装置(LBシリーズなど)を組み合わせることで、複数の、本装置に負荷を分散し、レスポンスを高めるロードバランスクラスタ環境を構築することができます。

Internet
ロードバランサ装置
負荷分散
ネットワーク
負荷の軽減
本装置
本装置
本装置

ロードバランス構成でセットアップした場合は、メールサービス機能は使用できません。メールサービスを構築する場合は、スタンドアロンまたはフェイルオーバクラスタ構成で運用してください。

ここでは2台の本装置によるロードバランスクラスタ構成のセットアップ方法を解説します。ネットワーク構成と、それぞれに割り当てるIPアドレスとホスト名は次の図のようになっていると仮定します。

Internet
④ Webサービス用
10.0.0.4
www.nec.co.jp
① ロードバランサ装置
10.0.0.1
iplb.nec.co.jp
⑤ マスタアクセス用
10.0.0.5
webserver.nec.co.jp
クライアント
コンピュータ
③ 本装置(スレーブサーバ)
10.0.0.3
web_slave.nec.co.jp
② 本装置(マスタサーバ)
10.0.0.2
web_master.nec.co.jp

① ロードバランサ装置に割り当てるIPアドレスとホスト名。
② 本装置(マスタサーバ)に割り当てるIPアドレスとホスト名。
③ 本装置(スレーブサーバ)に割り当てるIPアドレスとホスト名。
ロードバランスクラスタ構成では、複数ある本装置のいずれか一台を「マスタサーバ」とする必要があります。Webコンテンツの更新、設定の変更などはマスタサーバに対して行われ、残りのサーバにはマスタサーバの情報が自動でコピーされます(ミラーリング)。コピーされる側のサーバをすべて「スレーブサーバ」と呼びます。マスタサーバがダウンした際は、任意のスレーブサーバをマスタサーバとして再設定することができます。
④ Webサービスを提供するためのIPアドレスとホスト名。
インターネットからアクセスするためのIPアドレスです。実際には、仮想ドメイン作成時に割り当てます。
⑤ マスタサーバのManagement ConsoleにアクセスするためのIPアドレスとホスト名。
このホスト名を用いると、各サーバの実ホスト名に関わらず常にマスタサーバのManagement Consoleにアクセスすることができます。

まとめると以下のようになります。これらのIPアドレスとホスト名は、あらかじめDNSに登録しておく必要があります。ここではすでに登録してあるものとして解説します。

使用マシン	IPアドレス	ホスト名
① ロードバランサ装置	10.0.0.1	iplb.nec.co.jp
② 本装置（マスタサーバ）	10.0.0.2	web_master.nec.co.jp
③ 本装置（スレーブサーバ）	10.0.0.3	web_slave.nec.co.jp
④ Webサービス（仮想ドメイン）用	10.0.0.4	www.nec.co.jp
⑤ マスタアクセス用	10.0.0.5	webserver.nec.co.jp

（注意） その他に、Management Consoleを使用するクライアントコンピュータ（上記とは別のIPアドレスを持つ）がネットワークに接続されている必要があります。

<ロードバランスクラスタ構成のセットアップ例>

以下の手順でManagement Consoleから設定します。操作はシステム管理者でアクセスしてください。

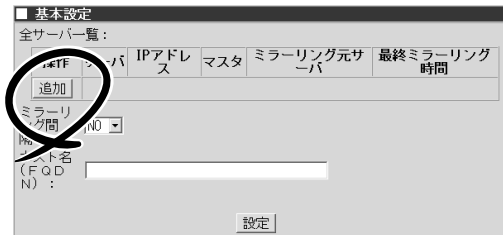
重要

実際にセットアップを行う場合は、必ず運用するネットワーク構成と同じ状態になるよう各装置を接続した後に、セットアップを開始してください。また、設定を行うすべてのシステムが起動した状態でセットアップを行い、仮想ドメインの追加はクラスタ構成のセットアップが完了した後に行ってください。

1. 本装置（2台）をロードバランス構成としてセットアップする。

   初期導入設定用ディスクの作成では、以下の情報でセットアップしてください。

設定項目	本装置（マスタサーバ）	本装置（スレーブサーバ）
パスワード	同一のパスワード	
ホスト名	web_master.nec.co.jp	web_slave.nec.co.jp
IPアドレス	10.0.0.2	10.0.0.3
構成	Webサーバでのロードバランス構成	

重要

ロードバランスの対象となる装置は、同じシステム管理者パスワードを設定します。

2. web_master.nec.co.jpのManagement Consoleにアクセスし、[システム]から[ロードバランス]をクリックする。

■ その他
システム情報...
ネットワーク...
バックアップ/リストア...
Webアクセス統計...
ロードバランス...
ログ管理...
時刻設定...
セキュリティ...
システム起動待ち時間...
管理者パスワード...

3. ［■基本設定］内の［追加］をクリックする。

4. ［■ミラーリングサーバの追加］で以下の情報を入力し、［設定］をクリックする。

   サーバ名: web_master.nec.co.jp
   IPアドレス: 10.0.0.2

5. さらに［追加］をクリックして以下の情報を入力し、［設定］をクリックする。

   サーバ名: web_slave.nec.co.jp
   IPアドレス: 10.0.0.3

6. ミラーリング間隔を設定する。

   ここでは「10」とします。

7. 「ホスト名（FQDN）」欄にマスタサーバのManagement Consoleにアクセスするためのホスト名を入力し、［設定］をクリックする。

   webserver.nec.co.jp

8. web_slave.nec.co.jpのManagement Consoleにアクセスし、手順2〜7と同じ操作をする。

   3台以上の本装置のクラスタ構成でセットアップする場合は、すべての装置でこれと同様の操作を行います。

9. web_master.nec.co.jpのManagement Consoleにアクセスし、[システム]から[ロードバランス]をクリックする。

10. [■ミラーリング操作]内の[マスタセット]をクリックする。

11. 確認メッセージが表示されたら、[OK]をクリックする。

    web_master.nec.co.jpがマスタサーバにセットされます。

12. web_slave.nec.co.jpのManagement Consoleにアクセスし、[システム]から[システムの再起動]をクリックする。

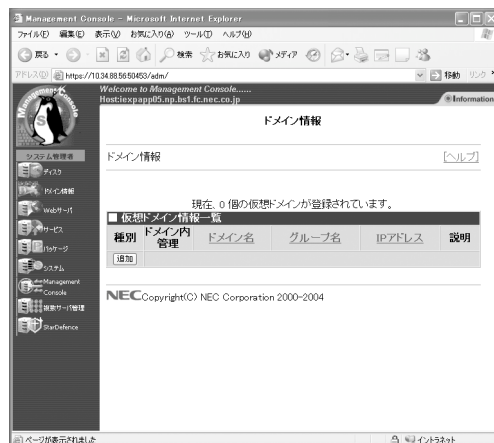
    3台以上の装置をクラスタ構成でセットアップする場合は、すべてのスレーブサーバを再起動します。

13. ロードバランサ装置で必要な設定をする。

    詳細はロードバランサ装置のマニュアルを参照してください。

14. ロードバランサ装置とすべてのマスタ/スレーブサーバを再起動する。

ロードバランスクラスタ構成のセットアップがすべて正常に終了したら、次のURLでマスタサーバ(web_master.nec.co.jp)のManagement Consoleにアクセスできます。

https://webserver.nec.co.jp:50453/

クラスタ構成では、仮想ドメインを追加して運用する必要があります。[ドメイン情報]から[追加]をクリックして、以下の情報でドメインを追加します。
この情報は、自動でスレーブサーバ(web_slave.nec.co.jp)にコピーされます。

ドメイン名: www.nec.co.jp
IPアドレス: 10.0.0.4

■ 仮想ドメイン情報追加

ドメイン名:	www.nec.co.jp
グループ名:	nec
IPアドレス:	10.0.0.4
WEBサーバ名:	
【WEB関連】	
WEBアクセスポート番号:	80
WEBアクセスポート番号(SSL使用時):	443
WEB使用ユーザ最大数:	
【サービス関連】	
☐ TELNET/SSHの使用を許可する	
☑ FTPの使用を許可する	
☐ anonymous FTPの使用を許可する	
【その他】	
ドメイン登録ユーザ最大数:	300
ドメイン使用ユーザ向けディスク最大容量(KB):	10240
説明:	

[設定]

ここで、ミラーリング(マスタサーバからスレーブサーバに自動コピー)される項目と、されない項目があります。以下に一覧を示します。ミラーリングされない項目に関しては、マスタとスレーブで個々に設定してください。なお、Management Consoleで操作可能な項目で以下にない場合は、ミラーリングされない項目になります。

- ミラーリングされる項目: ドメイン追加情報
  ユーザアカウント
  サービス－Webサーバ－MIMEタイプ
  Management Console
  システム－管理者パスワード
- ミラーリングされない項目: ネットワーク
  セキュリティ
  サービスの起動終了
  サービス－Webサーバ－基本設定
  サービス－ネームサーバ(named)
  サービス－ファイル転送(ftpd)
  サービス－UNIXファイル共有(nfsd)
  サービス－Windowsファイル共有(smbd)
  サービス－時刻調整(ntpd)
  サービス－ネットワーク管理エージェント(snmpd)

これで「http://www.nec.co.jp/」のURLでWebサービスを提供できる状態になります。

重要

- **ロードバランス構成では、仮想ドメインで運用を行ってください。**
- **初期導入時にスタンドアロン構成でセットアップした本装置をロードバランス構成へ移行することはできません。**
- **設定項目の詳細については、画面上の[ヘルプ]をクリックし、オンラインヘルプを参照してください。**
- **マスタサーバが稼動している状態で、スレーブサーバを追加する場合、各装置の設定後にスレーブサーバを再起動することで、マスタサーバの情報をスレーブサーバに反映することができます。**
- **ミラーリングが開始されると、Management Consoleの動作が遅くなることがあります。**
- **メニューの「Management Console」の設定を変更した場合は、必ず各スレーブサーバのManagement Console画面で[設定]をクリックしてください。**
- **ロードバランスクラスタ構成時には、[システム]＞[管理者パスワード]にて管理者宛のメール転送先を設定してください。**
- **ロードバランスクラスタ構成時には、リモートシェル(sshd) サービスを停止しないでください。**

- **マスタサーバダウン時に、スレーブサーバをマスタにセットする方法**

  マスタサーバがダウンした時は、任意のスレーブサーバのManagement Consoleにアクセスし、[システム]→[ロードバランス]で、[マスタセット]をクリックして新マスタサーバにセットしてください。

- **ダウンしたマスタ装置の復帰方法**

  任意のスレーブサーバを新マスタサーバにセットした後、ダウンしたマスタサーバを再び起動してください。自動的にスレーブサーバとして復帰します。

- **ロードバランス利用時のftpのアップロード方法**

  ロードバランサ装置側であらかじめロードバランシングの対象となるIPアドレス(Webサービス用のIPアドレス)のftpポート(21)に対して、通信を必ずマスタサーバへ転送する設定を行ってください。

  上記設定が完了した後、FTPサーバを利用する際は、ロードバランシングの対象となるIPアドレスを指定するとマスタサーバへと接続されますので、マスタサーバに対してftpでのアップロードを行ってください。

  なお、ロードバランサ装置への設定方法の詳細につきましては、ロードバランサ装置のマニュアルをご覧ください。

- **ミラーリング利用時の注意点**

  マスタとなっている装置からスレーブとなっている装置に対して、データのミラーリングを行うことができます。

  ミラーリングは一定周期で行われます。リアルタイムには更新されません。Management Consoleの[システム]→[ロードバランス]の項目から、ミラーリングの間隔を設定できます。また、[即時ミラーリング実行]をクリックすることにより、ミラーリングを実行する機能を持ちます。

■ 基本設定

全サーバ一覧：

操作	サーバ	IPアドレス	マスタ	ミラーリング元サーバ	最終ミラーリング時間
追加					
削除	web_master.nec.co.jp	10.0.0.2			
削除	web_slave.nec.co.jp	10.0.0.3			

ミラーリング間隔： 10

ホスト名(FQDN)： webserver.nec.co.jp

設定

■ ミラーリング操作

ミラーリング情報取得

即時ミラーリング実行

マスタセット

マスタ解除

フェイルオーバクラスタ構成のセットアップ

本装置を複数台用意し、CLUSTERPRO LE for Linuxと組み合わせて切り替えミラーディスクを構築することで、通常動作する装置に障害が発生してダウンしても、待機中の装置が自動的に処理を引き継ぐ(フェイルオーバ)ようなクラスタ構成を構築することができます。クラスタ構成については、ホスト名やIPアドレスの割り当て方法に注意事項があります。ここでは概要を説明します。セットアップの前には必ず「CLUSTERPRO システム構築ガイド」を必ず参照してください。

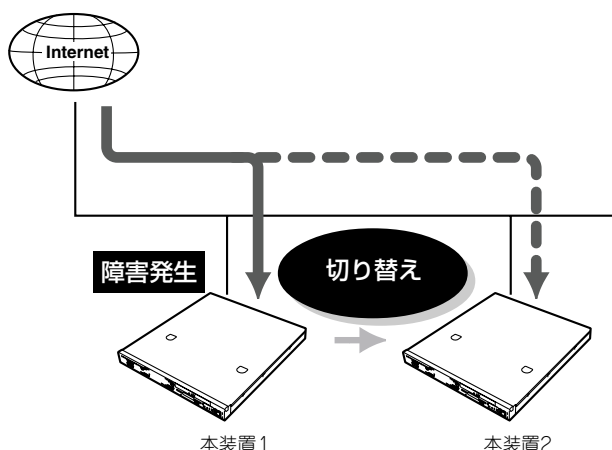
Internet

障害発生

切り替え

本装置1

本装置2

ヒント

「CLUSTERPROシステム構築ガイド*1」の最新版は以下のURLに掲載されています。システム構築前に最新版を取り寄せてください。
インターネットホームページ「宝船」の[Linux on Express5800]→[クラスタシステム]→[技術情報]よりダウンロードできます。

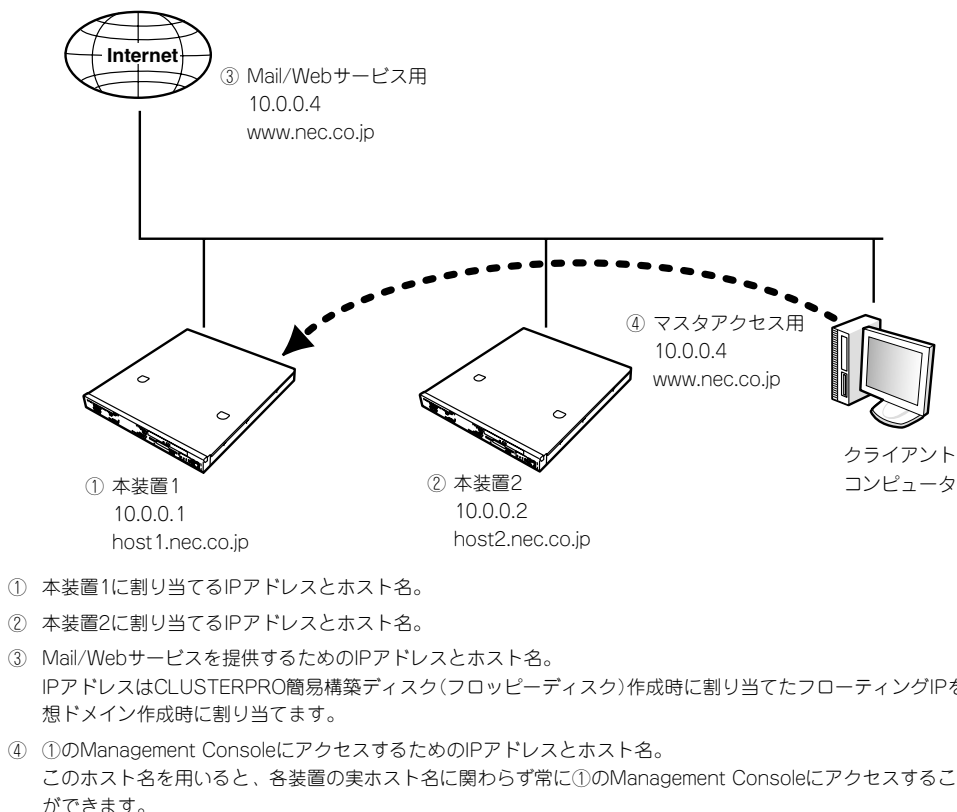
NECインターネット内でのご利用

http://soreike.wsd.mt.nec.co.jp/

NECインターネット外でのご利用*2

http://www.soreike.express.nec.co.jp/

*1 「CLUSTERPROシステム構築ガイド」の入手を希望される場合はお買い求めの販売店へお問い合わせください。
*2 販売店からのご利用には事前の登録が必要になります。

ここでは代表的なフェイルオーバクラスタ構成について、環境の構築方法や設定方法を解説します。ネットワーク構成と、それぞれの装置に割り当てるIPアドレスとホスト名は次の図のようになっていると仮定します。

Internet

③ Mail/Webサービス用
10.0.0.4
www.nec.co.jp

④ マスタアクセス用
10.0.0.4
www.nec.co.jp

① 本装置1
10.0.0.1
host1.nec.co.jp

② 本装置2
10.0.0.2
host2.nec.co.jp

クライアント
コンピュータ

① 本装置1に割り当てるIPアドレスとホスト名。

② 本装置2に割り当てるIPアドレスとホスト名。

③ Mail/Webサービスを提供するためのIPアドレスとホスト名。
IPアドレスはCLUSTERPRO簡易構築ディスク（フロッピーディスク）作成時に割り当てたフローティングIPを仮想ドメイン作成時に割り当てます。

④ ①のManagement ConsoleにアクセスするためのIPアドレスとホスト名。
このホスト名を用いると、各装置の実ホスト名に関わらず常に①のManagement Consoleにアクセスすることができます。

まとめると以下のようになります。これらのIPアドレスとホスト名は、あらかじめDNSに登録しておく必要があります。ここではすでに登録してあるものとして解説します。

使用マシン	IPアドレス	ホスト名
①　本装置1	10.0.0.1	host1.nec.co.jp
②　本装置2	10.0.0.2	host2.nec.co.jp
③　Mail/Webサービス（仮想ドメイン）用	10.0.0.4	www.nec.co.jp
④　マスタアクセス用	10.0.0.4	www.nec.co.jp

（注意）　その他に、Management Consoleを使用するクライアントコンピュータ（上記とは別のIPアドレスを持つ）がネットワークに接続されている必要があります。

<フェイルオーバクラスタ構成のセットアップ例>

以下の手順でManagement Consoleから設定します。操作はシステム管理者でアクセスしてください。

重要 実際にセットアップを行う場合は、必ず運用するネットワーク構成と同じ状態になるよう各装置を接続した後に、セットアップを開始してください。また、設定を行うすべてのシステムが起動した状態でセットアップを行い、仮想ドメインの追加はクラスタ構成のセットアップが完了した後に行ってください。

なお、ハードディスクの増設、初期導入FDを使用したシステムのセットアップ、CLUSTERPRO LEのインストールまでは完了しているものとして解説します。CLUSTERPRO LEのインストールは「CLUSTERPRO システム構築ガイド」を参照してください。

2台の装置の初期導入設定用ディスクは、フェイルオーバ構成としてセットアップします。

設定項目	本装置1	本装置2
パスワード	同一のパスワード	
ホスト名(FQDN)	host1.nec.co.jp	host2.nec.co.jp
IPアドレス	10.0.0.1	10.0.0.2
構成	Webサーバ/Mailサーバでのフェイルオーバクラスタ構成	

重要

- フェイルオーバの対象となる各装置には、同じシステム管理者パスワードを設定してください。
- 2枚目のネットワークインタフェースに未使用のローカルIPアドレス(CLUSTERPROが内部で使用するIPアドレス)を設定します。詳しくは、「CLUSTERPRO システム構築ガイド」を参照してください。
- ホスト名(ドメイン名を含まない)は15文字以内に設定してください。
- プライマリネームサーバに自分自身を設定した場合、切り替えミラーディスクの構築に失敗する可能性があります。別にDNSサーバを設けることをお勧めします。

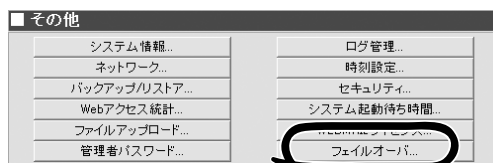
1. 「CLUSTERPRO システム構築ガイド」を参照し、ミラーディスクの構築を行う。

   CLUSTERPRO Webマネージャで、正しく構築がされていることを確認してください。以下の操作は切り換えミラーディスクの構築完了後に行なってください。

2. host1.nec.co.jpのManegement Console でクラスタ関連を設定する。

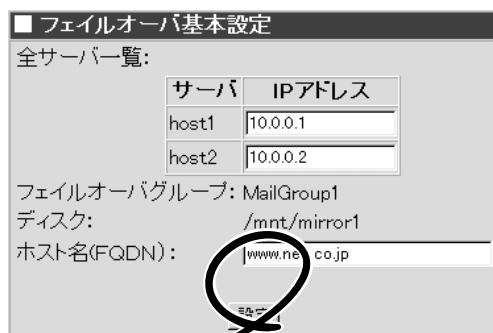
   フェイルオーバグループがhost1上に存在している必要があります。CLUSTERPRO Webマネージャでフェイルオーバグループがhost1上に存在していることを確認してください。

   a. ［システム］から［フェイルオーバ］をクリックする。

   b. IPアドレス欄に2台の本装置のホスト名に対するIPアドレス（host1: 10.0.0.1、host2: 10.0.0.2）を入力する。

   重要

   初期導入設定用ディスクで設定したものと同じIPアドレスを入力してください。

   c. ホスト名（FQDN）にCLUSTERPRO簡易構築ディスク（FD）で設定した仮想IPアドレスに対応する仮想ホスト名をFQDN（www.nec.co.jp）で入力する。

   d. ［設定］をクリックする。

3. CLUSTERPRO Webマネージャで、フェイルオーバグループをhost2.nec.co.jpに移動する。

   CLUSTERPROマネージャの操作方法については「CLSUTERPROシステム構築ガイド」を参照してください。

4. host2.nec.co.jpで手順2と同じ操作をする。

5. CLUSTERPROマネージャで、フェイルオーバグループをhost1.nec.co.jpに移動する（元に戻す）。

6. 仮想ドメインを作成する。

仮想ホスト名（www.nec.co.jp）のManegement Consoleにアクセスできます。クラスタ構成では、仮想ドメインを追加して運用する必要があります。［ドメイン情報］から［追加］をクリックして、以下の情報でドメインを追加します。

ドメイン名：nec.co.jp
IPアドレス：10.0.0.4
WEBサーバ名：www.nec.co.jp

詳細な手順は「ドメイン情報」を参照してください。

これで、以下のURLでWebサービスを提供できる状態となります。

http://www.nec.co.jp/

また、以下の操作を行うことでクライアントからのメールの送受信が可能となります。
仮想ホスト名（www.nec.co.jp）のManegement Consoleにアクセスし、［ドメイン情報］から［管理画面］でドメイン管理者画面に移動し、ユーザーを追加します。そしてメールクライアントで以下の設定をすることで、メールの送受信(ユーザー名@www.nec.co.jp)が可能となります。

－ SMTPサーバ: 仮想ホストのFQDN（www.nec.co.jp）
－ POP3/IMAP4サーバ: 仮想ホストのFQDN（www.nec.co.jp）
－ WEBMAILのURL: http://www.nec.co.jp:10080/webmail/
https://www.nec.co.jp:10443/webmail/

ここで、フェイルオーバされる項目とされない項目があります。以下に一覧を示します。フェイルオーバされない項目に関しては、各装置で個々に設定してください。なお、Management Consoleで操作可能な項目で以下にない場合は、フェイルオーバされない項目になります。

- フェイルオーバされる項目: ドメイン追加情報
ユーザアカウント
サービスーメールサーバ(sendmail/popd/imapd/mail-httpd)
サービスーWebサーバ(httpd)
Management Console
システムー管理者パスワード
- フェイルオーバされない項目: ネットワーク
セキュリティ
サービスの起動終了
サービスーネームサーバ(named)
サービスーファイル転送(ftpd)
サービスーUNIXファイル共有(nfsd)
サービスーWindowsファイル共有(smbd)
サービスー時刻調整(ntpd)
サービスーネットワーク管理エージェント(snmpd)

重要

- **フェイルオーバクラスタ構成では、仮想ドメインで運用してください。**
- **設定項目の詳細については、画面上の[ヘルプ]をクリックし、オンラインヘルプを参照してください。**

ESMPRO/ServerAgentのセットアップ

ESMPRO/ServerAgentは出荷時にインストール済みですが、固有の設定がされていません。以下のオンラインドキュメントを参照し、セットアップをしてください。

添付のバックアップCD-ROM:/nec/Linux/esmpro.sa/doc

ヒント

ESMPRO/ServerAgentの他にも「エクスプレス通報サービス」(5章参照)がインストール済みです。ご利用には別途契約が必要となります。詳しくはお買い求めの販売店または保守サービス会社にお問い合わせください。

重要

シリアル接続の管理PCから設定作業をする場合は、管理者としてログインした後、設定作業を開始する前に環境変数「LANG」を「C」に変更してください。デフォルトのシェル環境の場合は以下のコマンドを実行することで変更できます。

#exportLANG=C

システム情報のバックアップ

システムのセットアップが終了した後、オフライン保守ユーティリティを使って、システム情報をバックアップすることをお勧めします。システム情報のバックアップがないと、修理後にお客様の装置固有の情報や設定を復旧(リストア)できなくなります。次の手順に従ってバックアップをしてください。

重要

EXPRESSBUILDER(SE)CD-ROMからシステムを起動して操作します。EXPRESSBUILDER(SE)CD-ROMから起動させるためには、事前にセットアップが必要です。5章を参照して準備してください。

1. 3.5インチフロッピーディスクを用意する。
2. EXPRESSBUILDER(SE) CD-ROMを本体装置のCD-ROMドライブにセットして、再起動する。

   EXPRESSBUILDER(SE)から起動して「EXPRESSBUILDER(SE)トップメニュー」が表示されます。
3. 「ツール」ー「オフライン保守ユーティリティ」を選ぶ。
4. [システム情報の管理]から[退避]を選択する。

   以降は画面に表示されるメッセージに従って処理を進めてください。

続いて管理PCに本装置を監視・管理するアプリケーションをインストールします。次ページを参照してください。

セキュリティパッチの適用

最新のセキュリティパッチは、以下のURLよりダウンロード可能です。

http://www.express.nec.co.jp/care/index.html

定期的に参照し、適用することをお勧めします。

管理PCのセットアップ

本装置をネットワーク上のコンピュータから管理・監視するためのアプリケーションとして、「ESMPRO/ServerManager」と「DianaScope」が用意されています。
これらのアプリケーションを管理PCにインストールすることによりシステムの管理が容易になるだけでなく、システム全体の信頼性を向上することができます。

ESMPRO/ServerManagerとDianaScopeのインストールについては5章、またはEXPRESSBUILDER(SE)CD-ROM内のオンラインドキュメントを参照してください。

再セットアップ

再セットアップとは、システムクラッシュなどの原因でシステムが起動できなくなった場合などに、添付の「バックアップCD-ROM」を使ってハードディスクを出荷時の状態に戻してシステムを起動できるようにするものです。以下の手順で再セットアップをしてください。

RAIDのコンフィグレーション

RAID 1(ミラーリング)による二重化構成を構築する場合には、6章「システムの拡張とコンフィグレーション」の「RAIDのコンフィグレーション」を参照し、RAID 1(ミラーリング)を構築してください。

ハードディスクの初期化

再セットアップを開始する前に、「EXPRESSBUILDER(SE)」の FDISK機能を使って本装置に内蔵しているハードディスクのパーティションの初期化を行ってください。
ハードディスクを増設している場合は増設したディスクについてもパーティションの初期化を行ってください。
「EXPRESSBUILDRR(SE)」の詳細については5章の「保守・管理ソフトウェア」の項目を参照してください。

保守用パーティションの作成

「保守用パーティション」とは、装置の維持・管理を行うためのユーティリティを格納するためのパーティションで、55MB程度の領域を内蔵ハードディスク上へ確保します。
システムの信頼性を向上するためにも保守用パーティションを作成することをお勧めします。
保守用パーティションは、添付の「EXPRESSBUILDER(SE)CD-ROM」を使って作成します。
詳しくは5章を参照してください。
保守用パーティションを作成するプロセスで保守用パーティションへ自動的にインストールされるユーティリティは、「システム診断ユーティリティ」と「オフライン保守ユーティリティ」です。

システムの再インストール

重要 **再インストールを行うと、装置内の全データが消去され、出荷時の状態に戻ります。必要なデータが装置内に残っている場合、データをバックアップしてから再インストールを実行してください。**

再インストールには、本体添付のバックアップCD-ROMとバックアップCD-ROM用インストールディスクが必要です。
「バックアップCD-ROM用インストールディスク」を3.5インチフロッピーディスクドライブに、「バックアップCD-ROM」をCD-ROMドライブにそれぞれ挿入し、POWERスイッチを押して電源をONにします。
しばらくすると「バックアップCD-ROM用インストールディスク」から設定情報を読み取り、自動的にインストールを実行します。

重要 **このとき、確認などは一切行われずにインストール作業が開始されるため、十分注意してください。**

約30分程度でインストールが完了します。インストールが完了したら、CD-ROMが自動的にイジェクトされます。CD-ROMとフロッピーディスクの両方をドライブから取り出してください。
40分以上待っても、CD-ROMがイジェクトされず、CD-ROMへのアクセスも行われていない場合は再インストールに失敗している可能性があります。リセットして、CD-ROMとフロッピーディスクをセットし直して、再度インストールを試みてください。それでもインストールできない場合は、保守サービス会社、またはお買い上げの販売店までご連絡ください。

初期導入設定用ディスクの作成

前述の「初期導入設定用ディスクの作成」を参照してください。すでに初期導入設定用ディスクを作成している場合は、パスワード情報の設定のみ再度設定し直してください。ただし、設定内容を変えたいときは、新たに初期導入用設定ディスクを作り直してください。

システムのセットアップ

前述の「システムのセットアップ」を参照してください。

ロードバランスクラスタ構成のセットアップ

前述の「ロードバランスクラスタ構成のセットアップ」を参照してください。

フェイルオーバラスタ構成のセットアップ

前述の「フェイルオーバクラスタ構成のセットアップ」を参照してください。

ESMPRO/ServerAgentのセットアップ

「システムの再インストール」でESMPRO/ServerAgentは自動的にインストールされますが、固有の設定がされていません。以下のオンラインドキュメントを参照し、セットアップをしてください。

添付のバックアップCD-ROM:/nec/Linux/esmpro.sa/doc

ヒント

ESMPRO/ServerAgentの他にも「エクスプレス通報サービス」(5章参照)も自動的にインストールされます。

重要

シリアル接続の管理PCから設定作業をする場合は、管理者としてログインした後、設定作業を開始する前に環境変数「LANG」を「C」に変更してください。デフォルトのシェル環境の場合は以下のコマンドを実行することで変更できます。

```
# export LANG=C
```

セキュリティパッチの適用

最新のセキュリティパッチは、以下のURLよりダウンロード可能です。

http://www.express.nec.co.jp/care/index.html

定期的に参照し、適用することをお勧めします。